

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-104317

(43)公開日 平成6年(1994)4月15日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	府内整理番号	F I	技術表示箇所
H 01 L 21/60	3 1 1 W	6918-4M		
C 09 J 7/02	J J A	6770-4 J		
	J K L	6770-4 J		
	J L E	6770-4 J		

審査請求 未請求 請求項の数3(全3頁)

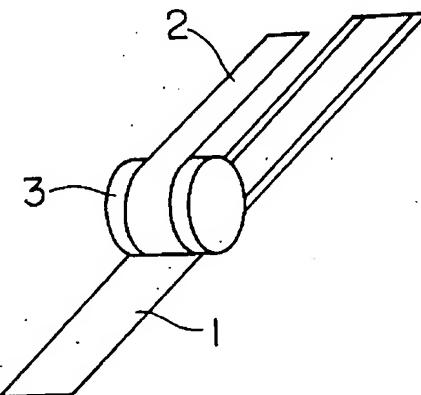
(21)出願番号	特願平4-277814	(71)出願人	000006183 三井金属鉱業株式会社 東京都中央区日本橋室町2丁目1番1号
(22)出願日	平成4年(1992)9月22日	(72)発明者	稻田 義徳 山口県下関市彦島西山町2丁目8番1号
		(72)発明者	川嶋 健児 山口県下関市彦島西山町2丁目1番50号
		(72)発明者	中田 淳 神奈川県横浜市金沢区六浦町1397番地六浦 台団地7棟108号室
		(74)代理人	弁理士 佐藤 孝夫

(54)【発明の名称】 TABテープ及びその製造方法

(57)【要約】

【構成】 上面全体に接着剤が塗布された絶縁性テープ1の中央部に金属箔2をその表面にテフロン(商品名)もしくはシリコーン(ケイ素樹脂)の皮膜を施した圧着ロール3を用いて熱圧着することを特徴とするTABテープの製造方法及び上面全体に接着剤が塗布された絶縁性テープ1の中央部に金属箔2が熱圧着されてなるTABテープ。

【効果】 上面全面に接着剤が塗布された絶縁性テープ1と金属箔2とを熱圧着する際に従来のように圧着ロール3に付着した接着剤が製品に付着することが防止され、これにより安価な上面全面に接着剤が塗布された絶縁性テープをTABテープの原料として使用することが可能となる。さらに、接着剤が付着した不良品の発生を無くすことができ、結果として製造コストを低下させることができとなる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 上面全体に接着剤が塗布された絶縁性テープ中央部に金属箔が熱圧着されてなるTABテープ。

【請求項2】 上面全体に接着剤が塗布された絶縁性テープ中央部に金属箔をその表面にテフロン（商品名）の皮膜を施した圧着ロールを用いて熱圧着することを特徴とするTABテープの製造方法。

【請求項3】 上面全体に接着剤が塗布された絶縁性テープ中央部に金属箔をその表面にシリコーン（ケイ素樹脂）の皮膜を施した圧着ロールを用いて熱圧着することを特徴とするTABテープの製造方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、上面全体に接着剤が塗布された絶縁性テープを材料として用いるTABテープ及びその製造方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術及びその問題点】半導体素子の実装技術としてフィルムキャリア方式（TAB）が知られている。これに用いられるTABテープはポリエスチル樹脂等の可撓性の絶縁性テープの中央部に両側部を残して接着剤を用いて金属箔を圧着することにより形成され、この金属箔にフォトレジスト法により導体パターンを形成し、次いでAuバンプと接合するための錫めっきを施してなる。

【0003】現在、このようなTABテープに使用される絶縁性テープは、金属箔を接着する中央部に金属箔の幅で接着剤が塗布されており、両側部には接着剤が塗布されていなかった。このため、接着剤を絶縁性テープに塗布する際に、接着する金属箔の位置に合わせ接着剤の塗布位置を正確に定める必要があった。

【0004】接着する金属箔の位置に合わせて接着剤の塗布するのは極めて困難であり、予め保護フィルムに接着剤を塗布し、必要な金属幅切断した後に絶縁性テープに圧着しなければならず、製造工程を煩雑にし、その結果、製造コストの上昇を来すものであった。

【0005】そこで、金属箔と絶縁性テープとを熱圧着する際、上面全体に接着剤の塗布された絶縁性テープを用いると、従来使用されていた、中央部に接着剤が塗布されている絶縁性テープを用いるときに比べ、上面全体に接着剤の塗布された絶縁性テープが簡略化した製造工程で得られることにより製造コストを低下させることができることになる。しかしながら、この場合、上面全体に接着剤の塗布された絶縁性テープを用いると、通常はステンレス製である圧着ロールに絶縁性テープの両側部に塗布された接着剤が付着することがあり、この圧着ロールに付着した接着剤が金属箔表面に付着し、その結果、使用に耐えられない製品となり、多量の不良品が発生するという問題点を有するものであった。

【0006】本発明は、圧着ロールに接着剤が付着する

ことなしに、安価な、上面全面に接着剤が塗布された絶縁性テープの使用を可能としたTABテープ及びその製造方法を提供することを目的とする。

## 【0007】

【問題点を解決するための手段】本発明方法は、上面全体に接着剤が塗布された絶縁性テープ中央部に金属箔を、その表面にテフロン（商品名）の皮膜、もしくはシリコーン（ケイ素樹脂）の皮膜を施した圧着ロールを用いて熱圧着することを特徴とするものであり、また、この本発明方法により得られるTABテープは上面全体に接着剤が塗布された絶縁性テープ中央部に金属箔が熱圧着されてなるものであり、これらにより前記問題点を解決したものである。

【0008】図1は本発明方法を実施する場合の工程説明図であり、絶縁性テープ1の上面全面には接着剤が塗布されており、この全面接着剤塗布絶縁性テープ1の中央部に両側部を残して金属箔2が加熱した圧着ロール3により熱圧着される状態を示している。通常、絶縁性テープの上面全面に接着剤を塗布すると、金属箔2からはみ出した両側部の接着剤が露出し、これが圧着ロールに付着して不都合を起すことは前述の通りであるが、本発明で使用する圧着ロール3は、図2に示すようにステンレス製圧着ロール4の表面にテフロン（商品名）の皮膜5が形成されているため、この皮膜により接着剤の付着が防止される。なお、ステンレス製圧着ロール4の表面に形成する皮膜5はテフロン（商品名）に限らず、例えばシリコーン（ケイ素樹脂）等で形成しても良い。

【0009】このような本発明方法により得られるTABテープは、上面全体に接着剤が塗布された絶縁性テープ中央部に金属箔が熱圧着されてなるものであるため、金属箔が圧着された以外の両側部には、乾燥した接着剤がそのまま残存してなる。

## 【0010】

【実施例1】上面全面に接着剤を塗布した、幅35mmのポリイミド製絶縁性テープを155°C、165°C、175°Cにそれぞれ加熱した。ここに幅26.5mmの銅箔を、130°C、及び140°Cに加熱した表面にテフロン（商品名）の皮膜を形成した圧着ロールを用いて熱圧着したところ、いずれの条件でも圧着ロールへの接着剤の付着はまったく生じず、従来と同様の製品が安価に製造することができた。

## 【0011】

【実施例2】実施例1の圧着ロールとしてその表面にシリコーン（ケイ素樹脂）皮膜を形成したものを使用したこと以外は、実施例1と同様にしてTABテープを製造したが、圧着ロールへの接着剤の付着は殆ど生じず、良好なTABテープが得られた。

## 【0012】

【発明の効果】以上のような本発明によれば、上面全面に接着剤が塗布された絶縁性テープと金属箔とを熱圧着

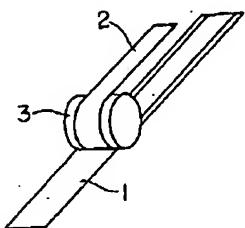
3

する際に従来のように圧着ロールに付着した接着剤が製品に付着することが防止され、これにより安価な上面全面に接着剤が塗布された絶縁性テープをTABテープの原料として使用することが可能となる。さらに、接着剤が付着した不良品の発生を無くすことができ、結果として製造コストを低下させることができ可能となる。

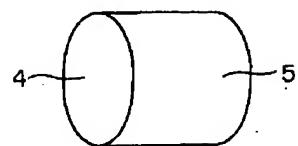
【図面の簡単な説明】

【図1】本発明方法を実施する場合の工程例を示す説明図である。

【図1】



【図2】



【図2】本発明に使用する圧着ロールの斜視説明図である。

【符号の説明】

- 1 絶縁性テープ
- 2 金属箔
- 3 圧着ロール
- 4 ステンレス製圧着ロール
- 5 テフロン(商品名)の皮膜